1948 Lane Medical Li

Klinische Beobachtungen

bei einigen im Sommer 1878 in der Greifswalder medicinischen Klinik vorgekommenen Fällen von

Typhus Exanthematicus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der

hohen medicinischen Fakultät der Universität Greifswald

am Freitag, den 21. März 1879,

Vormittags 11 Uhr,

öffentlich vertheidigen wird

Rudolf Bodenstein,

pract. Arzt aus Treptow a/Rega.

Opponenten:

Dr. **R. Gottschalk,** pract. Arzt.
A. Buchterkirch, Drd. med.
A. Ratzlaff, cand. med.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1879.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0438

Seinem theuren Vater

sowie

seinem hochverehrten Onkel,

dem

Sanitätsrath Dr. Bodenstein Ritter pp.

aus

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Obgleich der Typhus exanthematicus in Deutschland nicht mehr so verheerend in der Neuzeit auftritt wie zu Anfang dieses Jahrhunderts während der Kriegsjahre und später in den Epidemieen der Jahre 1847 und 48, so bleibt derselbe doch immer noch mit Recht eine der gefürchtetsten Infectionskrankheiten. Noch jetzt wird aus vielen Gegenden über theils grössere theils weniger starke Epidemieen des Fleckfiebers berichtet. In hiesiger Stadt ist wie in den früheren Jahren so auch im Laufe dieses Jahres unter der Einwohnerzahl keine derartige Erkrankung vorgekommen, was wohl einzig und allein seinen Grund in hervorragender Handhabung der prophylactischen und hygieinischen Massregeln hat. In dem Universitätskrankenhause jedoch kamen im Laufe des Frühjahrs und Sommers 1878 12 Fälle zur Behandlung, von denen 11 von auswärts eingebracht wurden, und ein Fall einen Krankenwärter betrifft, der mit der Pflege der betreffenden Erkrankten betraut war. Wenn nun auch an anderen Orten bei derartigen Erkrankungen ein weit grösseres Material zur Verfügung gestanden

hat oder wie in Berlin zur Zeit gerade vorhanden ist, so bieten doch immerhin obige 12 Fälle soviel Interesse, dass etwas näher auf dieselben einzugehen ist.

Wie bei manchen anderen akuten Infectionskrankheiten, so ist uns auch beim Typhus exanthematicus der letzte Grund derselben noch unbekannt. Soviel wird bis jetzt wohl allgemein anerkannt, dass die Infection durch einen specifischen Typhuskeim geschehe, über dessen Natur uns jedoch die genauere Kenntniss vollständig abgeht. Dass eine Ansteckung überhaupt stattfinde und zwar so häufig wie bei wenigen anderen Krankheiten, ist bereits durch Beobachtungen genugsam in Fleckentyphusepidemieen festgestellt worden. Ebensowenig wird die Bedeutung unterschätzt, welche durch Locale und individuelle Verhältnisse auf die Entstehung resp. Weiterverbreitung der Krankheit ausgeübt wird. Wie gross dieser Einfluss sein kann, erhellt zur Genüge aus der Monographie des Herrn Professor Dr. Mosler, welche aus Anlass einer grösseren derartigen Epidemie unter den verwahrlosten Erdarbeitern im Franzburger Kreise im Jahre 1867 entstanden ist.*) Es heisst dort: „Der einmal ein-„geschleppte Typhus hat gewiss darum so rasch dort „um sich gegriffen, weil die gesellschaftlichen, die sitt-„lichen Verhältnisse, die Ernährung der Chausseearbeiter „so miserable gewesen. Die schlechten Wohnungen,

*) Erfahrungen über die Behandlung des Typhus exanthematicus mit Berücksichtigung dabei erforderlicher prophylactischer Maassregeln. Greifswald 1868. Akademische Buchhandlung.

„die Unreinlichkeit, die mangelhafte Ernährung, Diät-„fehler etc. spielten eine Hauptrolle, um in jener Ge-„gend eine so intensive Typhusepidemie entstehen zu „lassen!“ Eine nicht geringere Bestätigung findet sich in v. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie Seite 311 vom Geheimrath Prof. Dr. Lebert. Letzerer hatte im Jahre 1868/69 in Breslau bei einer grösseren Epidemie die reichste Gelegenheit, genauere Beobachtungen anzustellen. So boten dort beispielsweise die beiden Rosengassen — der tiefgelegenste Theil der Stadt mit dem schlechtesten Trinkwasser in ganz Breslau, das eine wahre Fauna und Flora von Parasiten darbot, sowie Spuren directer Verunreinigung durch menschliche Excrete — mit 28 Häusern allein 30 % der Gesammterkrankungen. Auch Griesinger*) in seinem Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie der Infectionskrankheiten betont als Hauptinfectionsheerde die schlecht gelüfteten, schmutzigen Armenwohnungen, in denen meist alle Familienangehörigen in böshafter Form befallen worden.

Was die individuelle Empfänglichkeit anbelangt, so zeigen nach jenem Autor schwächliche durch irgend welche Ursachen erschöpfte Individuen, Reconvalescenten von anderen Krankheiten eine grosse Disposition. Genuss von faulig-verdorbener Nahrung, Schwächung der Menschen durch Noth und Mangel, faulige Ausdünstungen, allgemeine Vernachlässigung hy-

*) Griesinger, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Typhus exanthem. Seite 124.

gieinischer Massregeln tragen sicher nicht unwesentlich theils zur Entstehung theils zur Weiterverbreitung bei.

Was nun die in der hiesigen Klinik zur Behandlung gekommenen Fälle anlangt, so finden wir bei ihnen eine volle Bestätigung der soeben angeführten Causalmomente. Es mögen zur besseren Orientirung hier die Namen, der Stand etc. und der letzte Aufenthaltsort der betreffenden Patienten tabellarisch geordnet folgen.

Name.	Letzter Aufenthaltsort.	Stand.	Alter.	Recept.	Bemerkung.
1. Schröder, Carl	Bergen auf Rügen	Arbeiter	56	2. IV. 78.	Hypostat. Pneum Exitusletalis10IV
2. Bobzin, Johann	Insel Femarn	Schmied	25	5. IV.	13. V. entlassen
3. Zunert, Franz	Strals. Herb. z. den 3 Kronen	Kellner	23	6. IV.	13. V. entlassen.
4. Vollerthun, August	In der Nähe von Anclam	Schlosser	21	29. IV.	Decubitus Pneumonie rechters. 12.VIII. entlassen
5. Lauritzen, Carl	Herb.z.d.3Kronen i.Stralsund	Arbeiter	40	3. V.	11. VII. entlassen
6. Nachtigal, Johann	In der Nähe von Anclam	Arbeiter	47	4. V.	23. V. entlassen
7. Thiele, Moritz	In der Nähe von Anclam	Schuhmacher	19	17. V.	25.VI.entl. Insufficienz d. valvula mitralis,Rhonchi
8. Jensen, Axel	In der Nähe von Anclam	Bäcker	28	23. VI.	10.VIII.entlassen
9. Reupert, Johannes	Herberge in Stralsund	Musikant	21	28. VI.	26. VII. entlassen
10. Ringleb, H.	dito	dito	23	28. VI.	dito
11. Weber, Jos.	dito	dito	22	28. VI.	dito

Wie aus dieser Tabelle ersichtlich, gehörten alle 11 einer Klasse von Menschen an, die ohne festen Wohnsitz von Ort zu Ort wandern und theils in den nur allzuoft jeder Reinlichkeit hohnsprechenden, sogenannten Herbergen theils auch im Freien die Nächte zubringen. Dazu kommt die Ernährung dieser Menschen, welche, wie wohl erklärlich, nur die mangelhafteste und nothdürftigste, ja oft eine vor dem Hungertode kaum schützende zu sein pflegt. Einen Rückschluss auf die Art und Weise der Ernährung dieser Personen erlaubt das Körpergewicht der Betreffenden, wie es bei der Reception in das hiesige Universitäts-Krankenhaus festgestellt worden ist. Darnach erreichen von den 11 Patienten der oben aufgestellten Liste 7 noch nicht die Gewichtszahl von 110 Pfund und die übrigen noch nicht die Zahl 120. Dass unter solch ungünstigen Verhältnissen lebende, den Schädlichkeiten der Witterung, die in dem Frühjahr 1878 besonders ungünstig genannt werden musste, in so hohem Grade ausgesetzte Menschen, schon an und für sich eine grosse Prädisposition zu Erkrankungen besitzen, ist wohl unzweifelhaft, dazu kommt, dass gerade diese Menschen am meisten und ehesten mit Infectionsheerden zusammenkommen. Ich brauche nur an die Herbergen zu erinnern, wo in kleinem Raume möglichst viele auf Stroh, welches gewiss schon wochenlang demselben Zwecke gedient, des Nachts der Ruhe pflegen. Mag nun in derartigen Lokalitäten eine direkte Einschleppung des Contagiums durch inficirte

Gegenstände aus einer Typhusgegend stattfinden, oder mag eine Infection durch Thyphuskeime geschehen, die latent schon längere Zeit dort bestanden haben, oder mag endlich wie Murchison*) anzunehmen geneigt ist, das Contagium unter gewissen Umständen dort spontan entstanden sein, jedenfalls sind solche Orte für die hauptsächlichsten Seucheheerde zu halten, wie es die Anamnese über den Aufenthalt der Patienten in unseren Fällen nur allzugut bestätigt. Bei fünfen unserer Patienten ist erwiesen, dass sie zuletzt, ehe dass sie sich unwohl fühlten, in Stralsund in einer Herberge übernachtet haben und gaben sie selbst als Grund ihrer Krankheit eine Erkältung an, welche sie sich dort zugezogen haben wollen. Dass also besagte Lokalitäten besonders zur Ergreifung sanitätspolizeilicher Massregeln auffordern müssen, ist klar. Dass eine streng durchgeführte Beaufsichtigung allein im Stande ist, Abhülfe und Vortheile zu schaffen, dürfte nicht zu bestreiten sein. In wie weit letztere in Stralsund geübt worden, ist mir nicht bekannt; hier in Greifswald ist der Nutzen sanitätspolizeilicher Massnahmen nicht zu verkennen. In Häusern, wo täglich andere fortgehen, andere zuwandern, wo die verschiedensten Elemente nächtigen, wird polizeilicherseits die strengste Desinfection der Stuben, Latrinen etc. ausgeführt nach Vorschrift von Sachverständigen. Dank

*) Charles Murchison, die typhoiden Krankheiten etc. Deutsch von Dr. W. Zürich. Berlin pag. 60.

dieser Vorsichtsmaassregeln ist im Laufe dieses Jahres kein Infectionsfall hierselbst zu verzeichnen gewesen.

Was das Alter der Patienten anlangt, so werden Leberts Erfahrungen, nach welchen die Altersklasse von 20—40 Jahren die meisten Erkrankungen aufzuweisen hatte, durch unsere Fälle bestätigt. Denn 9 Patienten sind in dem Alter zwischen 19—28 Jahren, während nur 3 das 40. Lebensjahr überschritten haben. Eine andere Beobachtung Leberts, dass die Krankheit mit zunehmendem Alter immer verderblicher wird — zwischen 20—30 Jahren auf 22,8 % Erkrankungen 15,0 % sämmtlicher Todesfälle; zwischen 30—40 auf 23 %—26 % Todesfälle bis die Mortalität immer mehr Morbilität übersteigt — wird durch unsere Fälle nicht widerlegt, da von den 12 Erkrankten gerade auch bei dem Aeltesten der Exitus letalis eintrat.

Dass entsprechend den Angaben der Autoren auch bei unseren Patienten ein längeres oder kürzeres Prodromalstadium vorhanden gewesen ist, erhellt aus den Angaben der Erkrankten. Die allgemeinen Klagen sämmtlicher vor dem definitiven Eintritt des Typhusfiebers lauten über Schwächegefühl, Abgeschlagenheit, Schmerzen in den Gliedern, Schwindelgefühl und Appetitlosigkeit, wozu sich bei dem einen und anderen Brechneigung oder auch Erbrechen gesellte. Nichts desto weniger mussten sie, um ein Unterkommen in einem Krankenhause zu finden, ihre Fussreise fortsetzen und gelang es ihnen mit der grössten Anstrengung Greifswald noch zu erreichen. Als sie darauf

in das hiesige Universitäts-Krankenhaus aufgenommen worden waren, ergab die Anamnese, dass jeder genau einen bestimmten Tag als Beginn seiner Krankheit anzugeben im Stande war. Darnach hatten die sämmtlichen einen Frostanfall gehabt, der sich bei den einen verschiedene Mal wiederholte, bei den anderen aber sofort einem grossen Hitzegefühl und bedeutendem Unwohlsein Platz machte. Die Zeit, welche zwischen dem erwähnten Frostanfalle liegt und der Aufnahme, wo die Symptome des Typhus exanthematicus meist ziemlich deutlich ausgeprägt waren, schwankt bei den einzelnen zwischen 2—5 Tagen. Sämmtliche Patienten boten unmittelbar nach der Aufnahme ungefähr dasselbe Bild dar. Darüber, dass sie schwer erkrankt seien, konnte man nach der blossen, äusseren Besichtigung nicht mehr im Zweifel sein, das Gesicht war lebhaft geröthet, die Conjunctiva bulbi theils stark theils weniger intensiv injicirt; die Respiration war oberflächlich und zugleich frequenter, was zusammen mit den übrigen, äusserlich wahrnehmbaren Veränderungen auf einen Fieberzustand schliessen liess. Dies wurde durch die nähere Untersuchung vollkommen bestätigt. Die Haut des ganzen Körpers fühlte sich bedeutend heisser an, als sie in der Norm zu sein pflegt. Mit dieser erhöhten Temperatur paarte sich eine auffällige Trockenheit, welche jedoch bei einigen Patienten an der Stirn nicht so ausgesprochen war, im Gegentheil einem deutlichen Schweisse Platz gemacht hatte. Die Zunge, welche beim Herausstrecken theils weniger theils

stärker zitterte, zeigte bei den meisten eine starke Röthung und Trockenheit an der Spitze, mit einem schmutziggelben Belage an den Seitenrändern und der Basis. Die nach der Reception vorgenommene Temperaturmessung — es wird an hiesiger Klinik stets, falls keine Bedenken vorliegen, durch welche eine solche Messung contraindicirt wäre, per anum gemessen — ergab bei keinem der Patienten unter 39,2°, bei mehreren 39,6°, bei einigen 40,4° und endlich bei einem 40,8° und bei einem anderen sogar 41,0°. Dem entsprechend betrug die Pulsfrequenz bei den meisten über 100 in der Minute. Derselbe war klein, nicht stark wahrnehmbar und zuweilen auch dikrotisch. Die Respiration, welche, wie schon oben erwähnt, oberflächlich war, erfolgte schnell nach einander. Die Zahl der Athemzüge in der Minute war nicht selten um über das doppelte vermehrt. Die Diagnose des Typhus exanthematicus konnte bei einigen schon bei der Reception mit unumstösslicher Sicherheit gestellt werden, da jenes, dem Fleckfieber eigenthümliche, roseolahafte Exanthem genügend ausgeprägt war neben den übrigen Symptomen. So bot z. B. Patient Vollerthun am 3. Tage nach dem ersten Frostanfall, wo seine Aufnahme in das Universitäts-Krankenhaus erfolgte, ein vollständig ausgeprägtes Bild der Roseola dar. Er zeigte ein reichliches, circumscriptes, nur an einzelnen Stellen intensiver rothes, auf Druck nicht verschwindendes, bis erbsengrosses Exanthem am ganzen Körper, besonders stark am Abdomen und auf dem Rücken,

fehlend jedoch im Gesicht, an den Füssen und Händen. Nicht minder ausgeprägt war das Exanthem bei den vier Patienten: Yensen, Ringleb, Reupert und Weber, von denen ersterer am 5. Tage, letztere am 9. Tage ihrer Krankheit zur Reception kamen, da sie trotz des Unwohlseins ihrem Berufe nachzugehen bis dahin sich abgemüht hatten. Bei den übrigen Erkrankten schwankte der Tag des Ausbruches des Exanthems ebenso wie die Dauer seines Bestehens, des Abblassens und gänzlichen Verschwindens. Nach 3—6, öfter auch erst nach 8 Tagen war das dem Typhus eigenthümliche Exanthem zu konstatiren. Es bestand bei den einzelnen verschieden lange Zeit. Während es bei dem Patienten Bobzin erst am 9. Tage deutlich auftrat, nach dreitägigem Bestehen erblasste, am 12. Tage der Krankheit kaum noch erkennbar und am 14. Tage gänzlich verschwunden war, zeigte es sich bei dem Patienten Vollerthun vom 3.—8. Tage floride, worauf es abblasste, am 9. Tage kaum noch als Roseola erkennbar war und am 10. Tage vollständig das roseolöse Aussehen verloren und jene so häufig vorkommende petechiale Umwandlung durchgemacht hatte. Letztere fand sich bei allen Patienten, bei einzelnen, besonders dem 4. letzten, in ausgedehnterer Weise, bei den übrigen nur an einzelnen Stellen und an einzelnen Roseolaflecken, so dass noch in der Zeit der völligen Fieberlosigkeit Spuren der kleinen Petechien oder der Pigmentflecke, welche aus jenen geworden, sichtbar waren.

Bei sämmtlichen Kranken zeigte sich eine grosse Abgeschlagenheit, subjectives Schwächegefühl, Prostration der Kräfte und oft auch Zittern der Glieder. Leichte Delirien sind bald in wachendem bald in schlafendem Zustande der Patienten zu beobachten gewesen. Nicht selten lagen sie apathisch da und gaben auf an sie gerichtete Fragen falsche oder überhaupt erst nach öfterem Anreden irgend welche Antwort. Die Mehrzahl hatte über keine besondere Beschwerden zu klagen bei ihrem sicher nicht unbedenklichen Zustande. Erfahrungsgemäss eine Erscheinung, welche nicht zu der Annahme berechtigt, als ob die Patienten wirklich keinerlei Beschwerden auszustehen hätten. Nach Ablauf der 1. Krankheitswoche stellte sich bei den meisten Ohrensausen und eine gewisse Schwerhörigkeit ein, die nach Griesinger wohl mit Recht auf einen Catarrh des mittleren und äusseren Ohres zurückzuführen ist. Das Bestehen dieses Catarrhes war je nach der Individualität verschieden, bei den einen hielt er längere Zeit an, bei den anderen währte er eine kürzere Zeit. Der Augenkatarrh, welcher fast in keinem Falle fehlte, hielt unter zeitweiser vermehrter Thränensekretion bald mehr bald weniger stark bis zum Abfalle des Fiebers an. Ebenso ergaben sich Catarrhe anderer Schleimhäute wie der des Pharynx, Larynx, der Nase, der Bronchen und endlich des Darmes. Bei drei Patienten trat zu wiederholten Malen theils stärkeres theils schwächeres Nasenbluten auf, welches nach dem Fieberabfalle nicht wieder stattfand.

Die Erscheinungen von Seiten des Darmkanals bestanden in Entleerungen, welche nicht zu oft täglich, doch stets diarrhoisch erfolgten, glichen nicht selten in ihrer hellgrauen Färbung den bekannten, erbsbreiartigen Ileotyphusstühlen.

Die Urinmenge war oft nicht unbedeutend vermehrt, was jedoch seinen Grund haben mag in der grösseren, durch das hohe Fieber bedingten Flüssigkeitszufuhr und in den Narungsmitteln, welche nur in flüssiger Form verabreicht wurden. Die Menge variirte von 800 Kubikctm. bis zu 3000 Kubikctm; es wurden von einem Patienten sogar 3700 Kubctm. in 24 Stunden entleert. Das spezifische Gewicht schwankte von 1008—1020. Eiweiss liess sich bei einigen in geringer Menge nachweisen; jedoch war die Albuminerie nur eine vorübergehende, nicht längere Zeit andauernde. Unwillkürliche Harnentleerungen fanden zu wiederholten Malen im tief komatösen Zustande der Kranken statt.

Die Milz, deren Schwellung in manchen Epidemien fast immer vorhanden ist, oft eine sehr bedeutende Grösse erreicht und Ruptur des Organes zur Folge haben kann, während sie an manchen Orten und in manchen Epidemien (nach Oesterlen in Dorpat) nur selten und in geringem Grade vorkommt, zeigte bei den hierselbst zur Behandlung gekommenen Fällen ein der ersteren Beobachtung mehr entsprechendes Verhalten. Bei allen Patienten liess sich eine Vergrösserung des Organes feststellen, welche erst all-

mählig mit Abnahme des Fiebers in die normalen Grenzen zurückwich. Es wurde bei allen Patienten die Breite des Organes in der hinteren und vorderen Axillarlinie gemessen, sowie das Hervorragen desselben über die vordere Axillarlinie nach der Medianlinie zu. Demnach waren die Masse folgende:

	Hintere Axillarlinie.	Vordere Axillarlinie.	Ueberragend.
1. Schröder	9	8	4
2. Bobzin	9	8	3
3. Zeunert	8	7	3
4. Vollerthun			
5. Lauritzen	8	6	2
6. Nachtigal	9	7	2
7. Thiele	10	6	3
8. Jensen	7½	7	4
9. Reupert	8	8	3
10. Ringleb	8	7	5
11. Weber	7	7	5

Bei mehreren dieser Patienten war die Untersuchung nur mit einiger Schwierigkeit zu ermöglichen, da sie selbst schon bei der leisesten Berührung an der betreffenden Stelle über Schmerzen klagten. Bei einem der Patienten, bei welchem der Typhus mortal verlief — er starb am 12. Tage der Krankheit — war es möglich bei der Section die Veränderungen der Milz zu besichtigen, welche in Vergrösse-

rung des Organs bestanden und grosser Zerfliesslichkeit der Pulpa, so dass sich letztere mit Leichtigkeit zwischen den Fingern hervordrücken liess.

Catarrh der Bronchialschleimhaut fehlte in wenigen Fällen gänzlich, vielmehr war er schon öfter in den ersten Tagen, einige Mal erst zu Ende der ersten Krankheitswoche ausgesprochen. Während einige über quälenden, trockenen Husten klagten, hatten andere geringen Auswurf, noch andere blieben davon verschont. Die vorgenommene Auskultation bestätigte eine Entzündung der Schleimheit sowohl in den grossen als auch in den kleinen und kleinsten Bronchen, denn trockene und feuchte, grossblasige und kleinblasige Rasselgeräusche waren neben Pfeifen und Schnurren zu hören. Das bronchiale Athmen, welches gleichfalls öfter wahrgenommen wurde, hatte wohl seinen Grund in einem Catarrhe des Kehlkopfes, von wo aus es durch die Bronchen und atelektatische Partieen des Lungengewebes, Verdichtung ohne und auch mit Infiltration, dem Ohre übermittelt wurde. Dass auch Infiltrationen stattgefunden, ergiebt sich aus dem öfter beobachteten Knisterrasseln. Der etwa bestehende Kehlkopfkatarrh dokumentirte sich durch die heisere, rauhe Stimme. Tiefergreifende Erkrankung der Schleimhaut des Larynx und Pharynx, wie sie in manchen Epidemieen zur Beobachtung gekommen ist, fand sich nur bei dem Patienten Schröder, allwo der Sektionsbefund diphtheritischen Belag in beiden obengenannten Stellen feststellte. Bei zweien der Patienten, Schröder

und Vollerthun, kam es zu Hypostasen, bei ersterem hinten, links, unten, bei letzterem in der rechten Infrascapulargegend. Während es bei diesem gelang durch eine energische Therapie die Hypostase zu heben, wurde bei jenem der Exitus durch die hypostatische Pneumonie begünstigt, welche die Section ergab.

Von sekundären Processen ist nichts Bedeutendes in sämmtlichen Fällen zu berichten. Weder ein Icterus kam vor, noch Anschwellung und Vereiterung der Parotiden, die von Lebert mehrfach beobachtet worden sind und nach ihm als eine sehr gefährliche Complication gelten müssen. Die einzige unangenehme Complication betraf den Patienten Vollerthun, bei welchem sich am 9. Tage seiner Krankheit auf der rechten Seite der Nates, in der Nähe des Os sacrum ein etwa handtellergrosser Dekubitusfleck von tiefblauer, an der Peripherie rother Farbe entwickelt hatte. Das brandige Absterben der Epidermis und Cutis, sowie einer oberflächlichen Muskelschicht konnte trotz aller angewandten Cautelen, so fortwährender Bauchlage und Bleiwasserumschlägen, nicht verhindert werden. Einige Tage später musste ein Abscess, der sich in der Tiefe und unter der necrotischen Schwarte gebildet hatte, bei leichter Chloroformnarcose eröffnet werden. Für die Reinigung dieser Höhle wurde genügend gesorgt, der Abfluss der Sekrete durch Drainage ermöglicht, und das Ganze streng antiseptisch behandelt, wodurch der Decubitus auf seine ursprüngliche Grösse beschränkt blieb und am 31. Mai, also nach 28 Tagen seines Bestehens, gute, gesund aussehende Granulationen,

welche das Niveau der Haut erreichten, zeigte. Die vollständige Heilung und Ueberhäutung wurde durch Transplantation von Hautläppchen, wie sie Reverdin zuerst angegeben und angewandt hat, erzielt.

Was heutzutage bei dem Typhus exanthematicus eine rationelle und systematisch durchgeführte Therapie zu leisten vermag, wird wohl jedem klar sein, welcher selbige selbst zu üben Gelegenheit gehabt hat. Ja auch diejenigen, welche die mit derselben erzielten Erfolge nur von anderen erfahren, müssen sicher der Therapie, wie sie jetzt wohl allgemein gehandhabt wird das Wort reden. Es kann der Ausspruch Jürgensen's vollkommen anerkannt werden, dass es Brand's Verdienst sei in der Neuzeit die Hydrotherapie wieder erweckt zu haben. Dieser erkannte richtig, dass die Bekämpfung der excessiven Temperatursteigerung während des ganzen Verlaufes des Typhus das hauptsächlichste Moment in der Therapie sein müsse, nachdem zuvor durch die rastlose Thätigkeit Wunderlich's in der Thermometrie der eigentliche Impuls zur heutigen Therapie des Typhus gegeben war. Schon bei der Behandlung des Typhus abdominalis hatte Professor Dr. Mosler die Vortheile einer consequenten, mit Hülfe des Thermometers durchgeführten Wasserbehandlung, zumal mit Combination des Chiningebrauchs kennen gelernt.

Es starb von 29 Kranken, welche in dieser Weise von ihm in den Jahren 1866—67 behandelt wurden, nur ein einziger. Im Jahre 1867 hatte eben derselbe

genügend Gelegenheit, bei der oben erwähnten Flecktyphusepidemie dasselbe Heilverfahren zu erproben und hat derselbe über die Erfolge desselben in seiner Monographie berichtet. Deshalb wurde auch in unseren Fällen dieselbe Therapie mit aller Strenge durchgeführt. Ohne eine gleichzeitige, medikamentöse Behandlung würden nicht so günstige Erfolge bei der Behandlung von Typhus exanthematicus erzielt sein. Gegen das hohe Fieber wurden an der Mosler'schen Klinik nur Vollbäder angewandt, deren Dauer je nach dem vorliegenden Falle zwischen 10—25 Minuten schwankte. Ein Bad wurde verabreicht, sobald mit dem Thermometer eine Temperatur von über 39° in ano nachgewiesen wurde. Das Bad hatte anfangs eine Temperatur von 24° und wurde allmählig bis auf 18° abgekühlt. Oefter musste die Dauer des Bades abgekürzt werden, da bei den betreffenden Patienten sich starker Frost einstellte. Um einem etwaigen Collaps, der während des Bades eintreten könnte, vorzubeugen, wurden Excitantien vorher gereicht, Rothwein oder Schnaps. Es wurden überhaupt den Patienten regelmässig Alcoholica gereicht, zumal den Potatoren, um die Herzkraft auf der Höhe des Fiebers — der Spitzenstoss sowie der Puls waren oft kaum fühlbar — neu anzuregen. Nach dem Bade wurden die Patienten sorgfältig abgetrocknet und wieder in ihre Betten gebracht, ohne jedoch übermässig warm zugedeckt zu werden. Zu wiederholten Malen hatte ich Gelegenheit, bei den aus dem Bade Gekommenen starken Schüttel-

frost zu beobachten, der sich jedoch bald nach einer mässigen Gabe von Alcohol legte. Die gute Wirkung der Bäder war jedesmal durch die Thermometrie nachzuweisen Es konnten bei den einzelnen, wo die Temperatur besonders hoch war, z. B. über 40,0°—41,0° Abfälle von 2,8° beobachtet werden. Sonst schwankte der Abfall zwischen 2,2°—1,2°, so dass beispielsweise die Temperatur von 39,6° auf 37,4° oder von 39,8° auf 38,6° herabsank. Neben den Bädern wurden den Patienten Säuremixturen und des Abends eine Dosis Chinin von 1 Gramm gegeben, später aber Natron salicylicum in grösseren Dosen wegen der Kostspieligkeit, welche sich bei dem Verbrauche des Chinins herausstellte. Gegen die Delirien wurden Eisbeutel auf den Kopf bald für kürzere bald für längere Zeit applicirt. Der Stuhlgang wurde durch wiederholte Anwendung des Darmrohrs geregelt, zu welchem je nach Bedürfniss ein medikamentöser Zusatz gemacht wurde. Bei tiefen Coma und soporösen Darniederliegen wurde Aether aceticus zu 15—20 Gtt. innerlich verabreicht. Bei drohendem Collaps erwies sich Oleum camphoratum in subcutaner Injection sehr vortheilhaft.

Sämmtliche Fälle von Flecktyphus, welche zur Aufnahme in die Klinik kamen, wurden in die Baracke aufgenommen und dort behandelt. Die Vortheile des Barackensystems für Krankenhäuser sind heutzutage allgemein anerkannt, und waren die Vortheile gerade bei unseren Krankheitsfällen wieder deutlich zu erkennen. Schon im Jahre 1867 hatte Prof. Dr. Mos-

ler bei einer Anzahl von Flecktyphusfällen die Vortheile der Baracken prüfen können, und entsprechen die jetzigen Beobachtungen seinen damals gemachten Erfahrungen vollkommen. Bei der erwiesenen, grossen Ansteckungskraft des Typhus exanthematicus wurden mannigfache Cautelen in Anwendung gebracht, da bei der Besetzung sämmtlicher Betten im Krankenhause eine Isolirung der Erkrankten nicht zu ermöglichen war. So wurden die Kleidungsstücke, mit welchen die Patienten ankamen, sofort durch Schwefeldämpfe gereinigt, die Ex- und Secrete genügend tief vergraben, die Ventilation in der Baracke kräftig unterhalten. Ausserdem wurde in dem Zimmer durch Carbolspray zu wiederholten Malen täglich für unmittelbare Desinfection gesorgt. Die bezweckten Erfolge dieser Cautelen blieben nicht aus, denn keiner der zu gleicher Zeit mit den Typhuskranken in der Baracke behandelten Patienten erkrankte am Typhus. Nur bei einem Wärter hatte eine Infection stattgefunden, wofür der Grund in dem näheren und andauernden Umgange mit den Erkrankten zu suchen ist.

Fragen wir uns nach den Erfolgen unserer Therapie, so sind dieselben unverkennbar. Von einem Coupiren des Typhus exanthematicus kann auch bei der strengsten Anwendung des kalten Wassers, selbst wenn dieselbe frühzeitig stattfindet, nicht die Rede sein. Professor Dr. Mosler hält es für wahrscheinlich, dass durch eine frühzeitige Behandlung mit kaltem Wasser die Dauer des Typhus exanthematicus

abgekürzt werde, indem die Erkrankung des lymphatischen Systems, insbesondere der Darmdrüsen, bei Typhus exanthematicus weniger ausgesprochen, demnach die anatomische restitution in integrum leichter und rascher herbeigeführt werden kann. Ich glaube, dass wir auch in den von mir beobachteten Fällen der streng durchgeführten Therapie — Kaltwasserbehandlung zusammen mit medikamentöser — günstige Erfolge nachrühmen dürfen. Abgesehen von dem Patienten Schröder, der starker Potatorus war, haben wir keinen der Patienten durch den Tod verloren.

Griesinger sagt zur Mortalitätsstatistik:

„Man wird die geringe Sterblichkeit von 4—7 %, die von nicht wenigen Epidemieen berichtet wird, nicht als Maassstab nehmen können. Bei wirklich ausgebildetem exanthematischen Typhus möchte ich nach der Vergleichung vieler Berichte die mittlere Mortalität auf 15—20 % anschlagen, indem sie in manchen Epidemieen auf 32—50% gestiegen ist.“

Ein weit günstigeres Resultat hat Professor Dr. Mosler in seiner obigen Schrift nachgewiesen sowohl bei den Fällen, welche 1867 hierselbst in seine Behandlung gekommen sind als auch bei denen, welche in Stralsund und Tribohm in der gleichen Weise behandelt wurden. Indem von den nach seiner Methode behandelten Fällen

in Greifswald	unter	41	Fällen	4 Todesfälle
- Stralsund	-	25	-	3 -
- Tribohm	-	26	-	1 -
demnach	unter	82	Fällen	8 Todesfälle

vorgekommen sind, hat die Mortalität 8,7% oder 9% betragen. Diese Zahl ist schon gegenüber den von Griesinger als Mittelzahl angenommenen 15% eine geringere, wird noch um vieles günstiger, wenn wir berücksichtigen, dass in derselben Epidemie, bevor noch die geeigneten Mittel haben zur Anwendung kommen können, von 36 Kranken 20 gestorben sind, was eine Mortalität von 55% ergiebt. Dürfen wir wagen von unseren 12 Fällen die Todesfälle auf 100 zu berechnen, so wären 8,3% anzunehmen. Diese Zahl kann und soll nicht massgebend sein; immerhin jedoch zeigt dieselbe, dass wir mit den Erfolgen unserer Therapie zufrieden sein dürfen. Ganz sicher hätten wir diesen Erfolg nicht aufzuweisen, wenn nicht die Therapie in der genannten Weise gehandhabt worden wäre. Hiernach sind wir berechtigt zu dem Ausspruche, dass durch eine konsequente, mit Hülfe des Thermometers durchgefürte Wasserbehandlung, zumal mit Combination des Chiningebrauches und der anderen erwähnten Medikamente, auch die Sterblichkeit im Typhus exanthematicus auf eine geringe Grösse herabgesetzt werden kann.

Der Tag des Fieberabfalles schwankte bei den einzelnen zwischen dem 14.—20. Tage ihrer Krankheit. Da auf diesen Tag des Abfalles der Beginn der Reconvalescenz zu setzen ist, ergiebt sich, dass die Dauer der Krankheit nicht die gewöhnliche von anderen Autoren durch Beobachtung von grösseren Epidemieen er-

wiesene Norm überschritten hat; es findet sich vielmehr folgender Ausspruch Gieringers vollständig bestätigt:

„Die Dauer der Gesammtkrankheit bis zum Beginn der wirklichen Reconvalescenz beträgt in den leichtesten Fällen 12—14, in der grossen Mehrzahl der Fälle 16—20 Tage. Nur durch Complicationen und Rückfälle kommt ausnahmsweise eine fünf bis sechswöchentliche Dauer vor.“

Das Fortschreiten der Reconvalescenz war bei allen Patienten ein befriegendes, und konnten alle mit Ausnahme des Patienten Vollerthun, der an einer Complication länger behandelt werden musste, und des Patienten Schröder, bei welchem, wie schon erwähnt, der Exitus eintrat, nach einer Durchschnittszahl von noch nicht 40 Tagen für den Aufenthalt in dem Krankenhause als gesund entlassen werden.

Lebenslauf.

Rudolf Andreas Bodenstein, Sohn des Bürgermeisters Wilhelm Bodenstein und der Emilie geb. Schenck, geb. zu Treptow a/R. in Pommern am 16. November 1855, evangelischer Confession, erhielt den ersten Unterricht auf der Vorschule des Bugenhagen'schen Gymnasiums in seiner Vaterstadt. Von Ostern 1864 besuchte er dasselbe Gymnasium, welches er Ostern 74 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Ostern desselben Jahres bezog er die Universität Greifswald und wurde unter dem Rektorate des Herrn Professor Ahlwardt am 23. April immatrikulirt und vom derzeitigen Dekan Herrn Professor Mosler in das Album der medicinischen Fakultät eingetragen. Am 16. März 77 vollendete er das Tentamen physicum und am 15. Juli 78 das Examen rigorosum. Am 1. März 79 absolvirte er das medicinische Staatsexamen.

Während seiner Studienzeit hat er die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten besucht:

Geh. Rath. Prof. Dr. Budge: Allgemeine Anatomie; systematische Anatomie; Angiologie und Neurologie; mikroscopische Anatomie; vergleichende Anatomie; Lehre von den Knochen und Gelenken; Praeparirübungen.

Prof. Dr. Landois: Praktischer und Demonstrativer Cursus der Physiologie; Experimentalphysiologie I. und II. Theil; Entwickelungs- und Zeugungslehre.

Prof. Dr. v. Feilitzsch: Allgemeine Experimentalphysik I. und II. Theil.

Prof. Dr. Limpricht: Chemie I. und II. Theil; chemisch analytisches Practicum.

Prof. Dr. Münter: Allgemeine Botanik; medicinische Botanik.

Prof. Dr. Sommer: Vergleichende Anatomie.

Prof. Dr. Mosler: Spezielle Pathologie und Therapie; Ueber Milzkrankheiten; physicalische Diagnostik; medicinische Klinik und Poliklinik.

Geh. Rath Prof. Dr. Pernice: Theorie der Geburtshülfe; Ueber Frauenkrankheiten; geburtshülfliche Klinik und Poliklinik.

Prof. Dr. Hueter: Allgemeine Chirurgie mit Demonstrationen; Ueber Operationen am Kopf; chirurgische Klinik und Poliklinik.

Prof. Dr. Grohé: Allgemeine Pathologie und Therapie; Ueber Geschwülste; praktischer Cursus der pathologischen Anatomie.

Prof. Dr. Schirmer: Augenheilkunde; ausgewählte Capitel der Augenheilkunde; Ophthalmoscopische Uebungen; Augenoperationscursus; Augenklinik und Ambulatorium.

Prof. Dr. Vogt: Ueber Knochenbrüche und Verrenkungen; Operationsübungen.

Prof. Dr. Arndt: Allgemeine und specielle Psychiatrie mit klinischen Demonstrationen.

Prof. Dr. Eulenburg: Arzneiverordnungslehre mit Anleitung zum Receptiren.

Prof. Dr. Häckermann: Ueber öffentliche Gesundheitspflege und Medicinalpolizei.

Prof. Dr. Krabler: Physikalische Diagnostik; Kinderkrankheiten; Kinderheilkunde.

Dr. Haenisch: Klinisch propädeutische Uebungen mit physicalischer Diagnostik; larygoscopischer Cursus.

Dr. v. Preuschen: Pathologie und Therapie des Wochenbettes.

Allen diesen Herren Lehrern sagt Verfasser seinen wärmsten Dank. Zu ganz besonderem Danke fühlt er sich Herrn Professor Dr. Mosler verpflichtet für seine gütige Anleitung bei vorstehender Arbeit und für die Ueberweisung des Materiales.

Thesen.

Bei Hirnhautaffektionen gebührt der Anwendung lokaler Mittel der Vorzug.

Beim Empyeme ist vor der Radikaloperation die Punktion mit Aspiration zu versuchen.

Der Kranioklast ist in seiner Anwendung dem Kephalotrib vorzuziehen.